

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

VI.1. Konsep Perencanaan Programatik

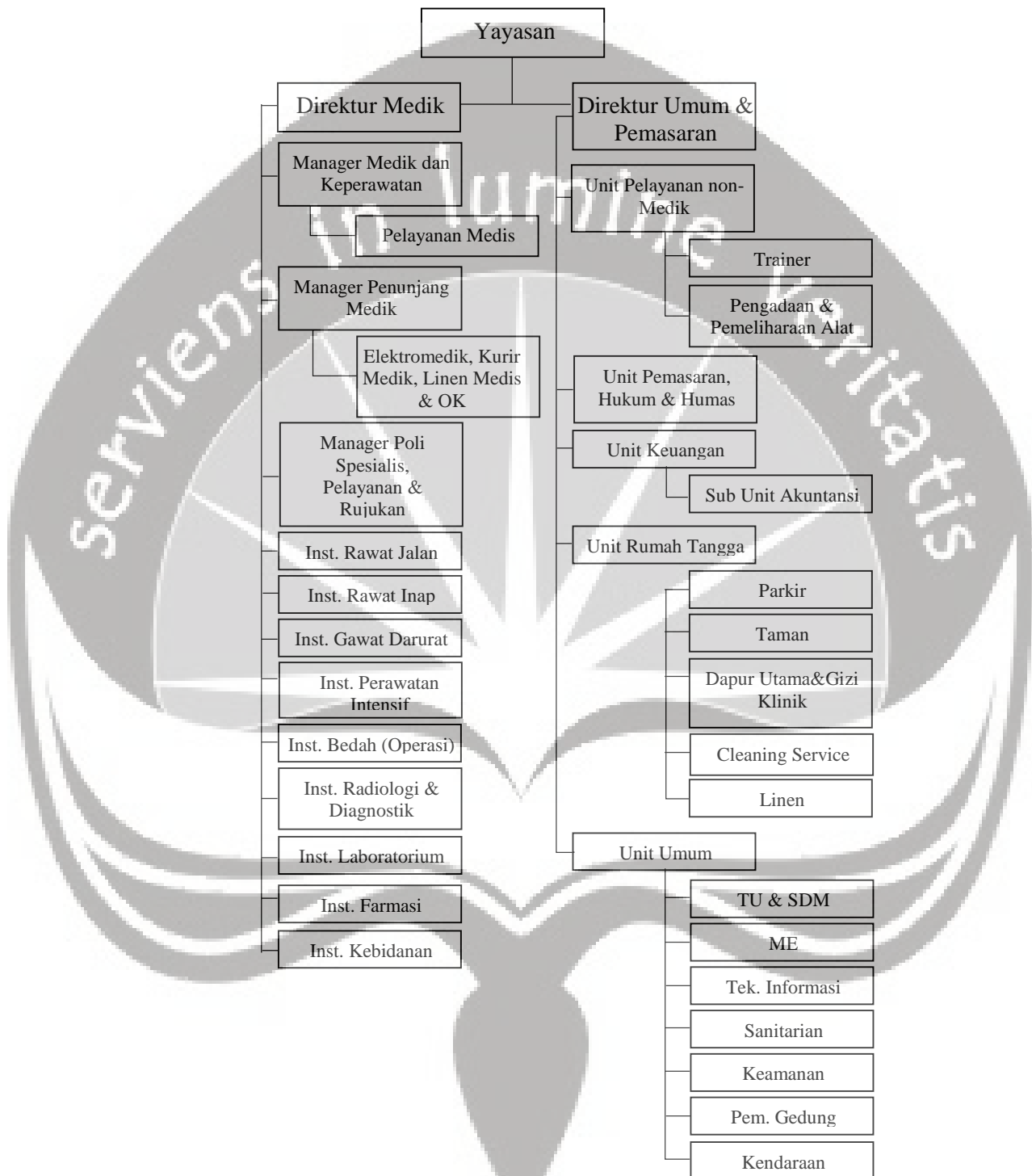
VI.1.1. Konsep Perencanaan *Antenatal-Postnatal Care Center*

Antenatal-Postnatal Care Center merupakan sebuah bangunan dengan fungsi pelayanan KIA yang terletak di Kota Yogyakarta. Berdasarkan hasil proyeksi jumlah ibu hamil di Kota Yogyakarta dan jumlah ibu yang dalam proses kelahiran dibantu oleh tenaga medis selama 15 tahun, maka APCC akan mewadahi 359 kelahiran pada tahun 2030. Sasaran dari fasilitas KIA ini adalah ibu hamil dan anak balita dengan kondisi normal hingga berpenyakit ringan.

VI.1.2. Konsep Umum Perencanaan Sistem Pelayanan

APCC yang direncanakan memilih lokasi di Kecamatan Jetis, dimana kecamatan ini merupakan salah satu dari empat kantong kemiskinan yang terdapat di Kota Yogyakarta. Selain itu, pada kecamatan ini juga belum terdapat fasilitas KIA. Namun perencanaan APCC tidak terbatas hanya pada kalangan kelas ekonomi menengah ke bawah, namun juga melayani kelas ekonomi menengah ke atas. Sebagai tanggapan terhadap kondisi perekonomian di Kecamatan Jetis, maka APCC bekerja sama dengan BPJS Kesehatan agar dapat menunjang kesehatan ibu dan anak pada kecamatan ini. Pelayanan kesehatan yang diberikan Antenatal-Postnatal Care Center mengacu pada Standar Pelayanan Minimal (SPM) Rumah Sakit Khusus Ibu dan Anak Kelas B dengan kapasitas total 62 tempat tidur (TT). Pelayanan yang diberikan pada APCC tidak hanya pelayanan medis, namun juga perawatan non-medis yang dapat menunjang kesehatan ibu pada masa kehamilan, pasca melahirkan dan anak usia balita.

VI.1.3. Konsep Struktur Organisasi



Skema 5.1 Struktur Organisasi APCC yang Direncanakan
Sumber: Analisis Penulis

VI.1.4. Konsep Pola Kegiatan

Pola kegiatan pada *Antenatal-Postnatal Care Center* dibedakan menjadi empat, yaitu:

a. Promotif

Kegiatan non-medis berupa olahraga, perawatan fisik dan kegiatan edukasi seperti penyuluhan dan pelatihan ibu hamil hingga ibu pasca melahirkan.

b. Preventif

Kegiatan pencegahan terhadap suatu masalah kesehatan seperti konsultasi dan pengobatan pada poliklinik, laboratorium, radiologi dan diagnostik.

c. Kuratif

Pelayanan kuratif adalah pelayanan penanganan oleh tim medis berupa pengobatan, persalinan dan operasi. Selain itu juga terdapat penanganan terhadap kondisi gawat darurat (IGD), ICU dan didukung dengan instalasi farmasi dan rawat inap pasien.

d. Rehabilitatif

Kegiatan pemulihan/ rehabilitasi baik pemulihan fisik maupun psikologis, dapat dilakukan dengan kegiatan positif seperti kegiatan yang terdapat pada pelayanan promotif.

VI.1.5. Konsep Pelaku dan Alur Kegiatan

Secara garis besar, pelaku kegiatan pada *Antenatal-Postnatal Care Center* terbagi menjadi tiga, yaitu pasien/ pengunjung, pelaku kegiatan bidang kesehatan (tim medis) dan pengelola. Ketiga pelaku tersebut kemudian dibedakan lagi berdasarkan unit pelayanan dan fasilitas yang ada, seperti Inst. Rawat Inap, Poliklinik, Inst. Gawat Darurat, Inst. Bedah dan unit pelayanan lainnya.

VI.1.6. Konsep Kebutuhan dan Besaran Ruang

Bangunan fasilitas kesehatan seperti *Antenatal-Postnatal Care Center* harus mengutamakan kenyamanan fisik dari pelaku kegiatan, oleh sebab itu

prosentase sirkulasi yang digunakan pada APCC adalah 30%. Berikut adalah kebutuhan dan besaran ruang pada APCC:

Tabel 6.1 Besaran Ruang pada APCC

| No. | Klasifikasi Fungsi | Besaran Ruang |
|------------------------|--|------------------------------|
| 1 | Fasilitas Edukasi | 111 m ² |
| 2 | Poliklinik | 310 m ² |
| 3 | Instalasi Laboratorium (Patologi Klinik) | 162 m ² |
| 4 | Instalasi Radiologi & Diagnostik | 253 m ² |
| 5 | Instalasi Rawat Inap Ibu | 620,4 m ² |
| 6 | Instalasi Rawat Inap Anak | 553,2 m ² |
| 7 | Instalasi Bedah (Operasi) | 244 m ² |
| 8 | Instalasi Gawat Darurat | 146 m ² |
| 9 | Instalasi Perawatan Intensif | 181 m ² |
| 10 | Instalasi Kebidanan | 333 m ² |
| 11 | Instalasi Farmasi | 167 m ² |
| 12 | Fasilitas Olahraga | 223 m ² |
| 13 | Fasilitas Perawatan Fisik | 168 m ² |
| 14 | Front Office | 63 m ² |
| 15 | Back Office | 392 m ² |
| 16 | Laundry | 149 m ² |
| 17 | Dapur Utama dan Gizi Klinik | 144 m ² |
| 18 | IPSRS | 145 m ² |
| 19 | IPLRS (Sanitasi) | 151 m ² |
| 20 | Area Bermain Anak | 30 m ² |
| 21 | Hall | 106 m ² |
| 22 | Restoran | 126 m ² |
| 23 | Mushola | 17 m ² |
| 24 | Retail | 140 m ² |
| 25 | ATM Center | 10 m ² |
| 26 | Pemulasaraan Jenazah | 95 m ² |
| TOTAL LUAS | | 5.039,6 m² |
| SIRKULASI (30%) | | 1.511,9 m² |
| TOTAL | | 6.551,5 m² |

Sumber: Analisis Pribadi

Sedangkan area parkir APCC memiliki prosentase sirkulasi 100% karena area ini berkaitan dengan banyak hal. Berikut kebutuhan dan besaran ruang parkir pada APCC:

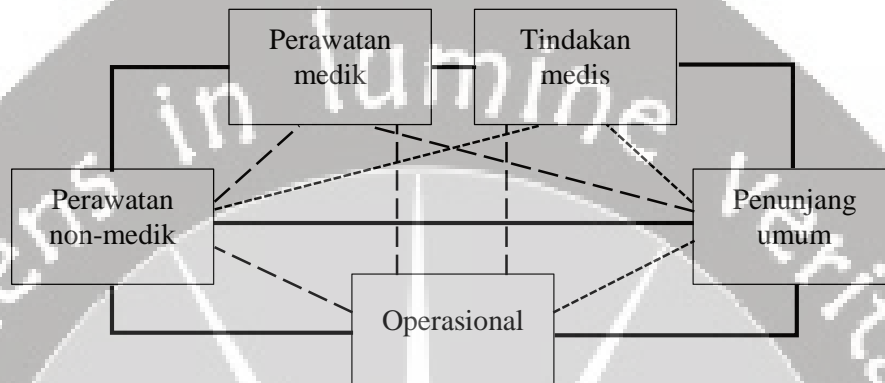
Tabel 6.2 Besaran Ruang Parkir pada APCC

| No. | Klasifikasi Fungsi | Besaran Ruang |
|-------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1 | Parkir Pengunjung | 306 m ² |
| 2 | Parkir Pengelola dan Karyawan | 255 m ² |
| 3 | Parkir Ambulans | 26,4 m ² |
| TOTAL LUAS | | 557,4 m² |
| SIRKULASI (100%) | | 557,4 m² |
| TOTAL | | 1.114,8 m² |

Sumber: Analisis Pribadi

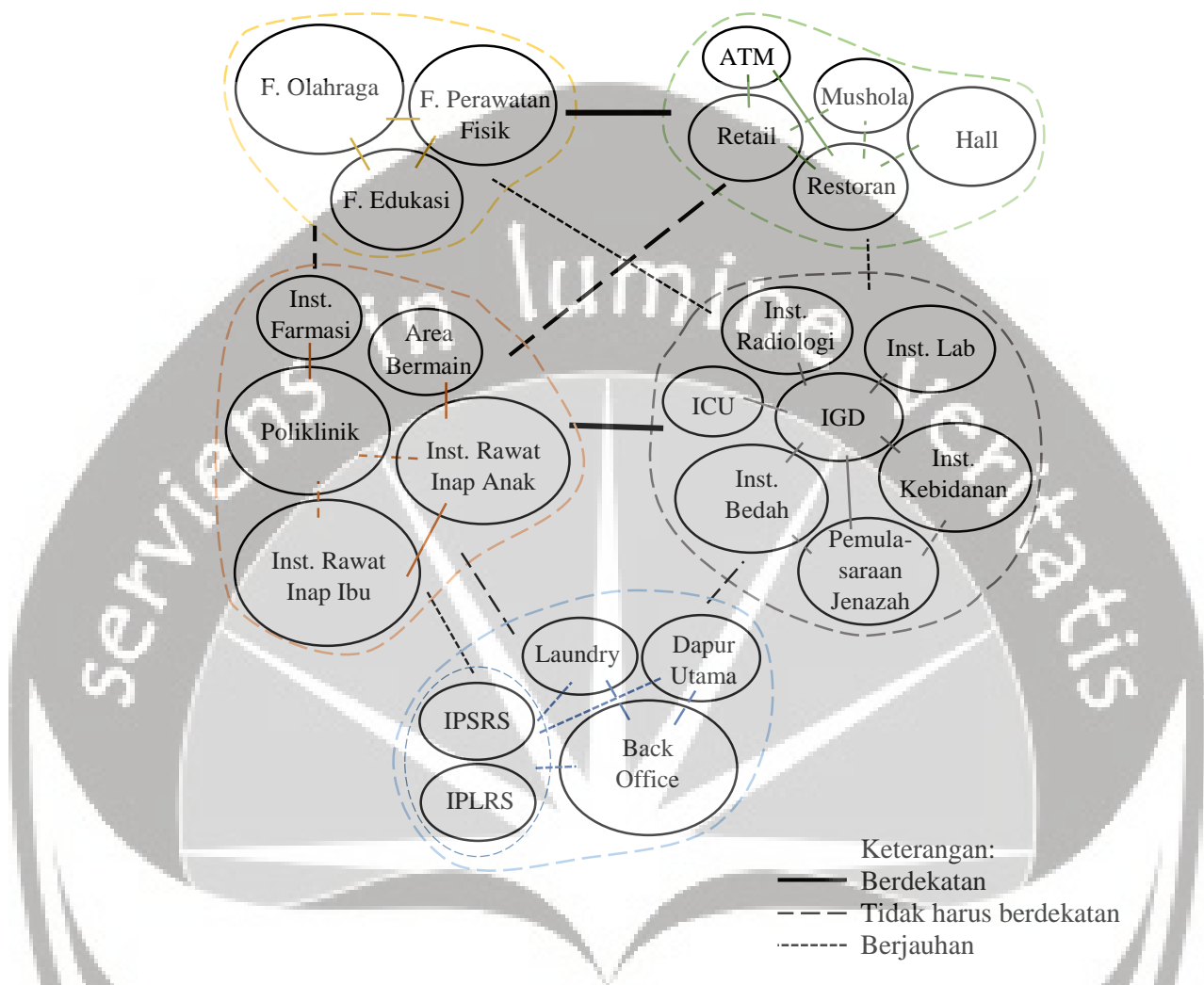
Luas total lantai bangunan APCC adalah 6.551,5 m² yang terdiri dari maksimal empat lantai bangunan. Sedangkan total luas area parkir adalah 1.114,8 m².

VI.1.7. Konsep Organisasi Ruang



Gambar 6.1 Organisasi Ruang Makro pada APCC
Sumber: Analisis Pribadi

Organisasi ruang yang diterapkan pada *Antenatal-Postnatal Care Center* adalah organisasi kluster. Pengelompokan zona berdasarkan hubungan antar ruang sesuai fungsi dan pelayanan yang diwadahi didalamnya, yaitu menjadi area perawatan medik, perawatan non-medik, tindakan medis dan operasional serta penunjang umum. Secara mikro dapat digambarkan organisasi ruang antar bagian sebagai berikut:



Gambar 6.2 Organisasi Ruang per Bagian pada APCC
 Sumber: Analisis Pribadi

VI.1.8. Konsep Pemilihan Tapak

Tapak yang dipilih untuk pengadaan fasilitas KIA di Kecamatan Mergangsan adalah lahan kosong yang terletak di Jalan Parangtritis. Setelah dilakukannya analisis potensi yang terdapat pada tapak, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

a. Konsep lingkungan

Antenatal-Postnatal Care Center yang direncanakan merupakan bangunan multi-massa dengan hirarki ketinggian bangunan satu hingga empat lantai dengan luas lantai dasar maksimal $\pm 5.952,7 \text{ m}^2$.

b. Konsep sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki

Sirkulasi pengunjung dan ambulans serta *service* dipisahkan agar lebih efektif dalam pencapaian ke IGD. Selain itu juga untuk jalur kotor bongkar muat barang baik keperluan medis maupun non-medis. Pejalan kaki dapat mengakses bangunan melalui jalur pejalan kaki yang telah disediakan dengan lebar $\pm 1,5$ meter.

c. Konsep kebisingan

Bagian dari APCC yang membutuhkan tingkat ketenangan tinggi (misal instalasi rawat inap) diletakkan di sisi timur-utara tapak, sedangkan pada bagian barat-selatan untuk bagian yang tidak terlalu membutuhkan ketenangan dan pada bagian tersebut diberi vegetasi penyaring suara.

d. Konsep pencahayaan

Bangunan terbentang dari barat ke timur dengan bukaan maksimal pada sisi utara dan selatan. Shading digunakan pada sisi barat dan timur bangunan berupa vegetasi dan topi-topi bangunan.

e. Konsep pemandangan ke dalam dan ke luar tapak

Pada sisi utara dan selatan tapak digunakan dinding dan vegetasi sebagai *visual barrier*. View dari sisi barat dibuka agar APCC dapat dengan mudah dikenali dari Jalan Parangtritis. Bagian bangunan yang membutuhkan *view* diletakkan di sisi barat dan timur tapak dengan view yang optimal.

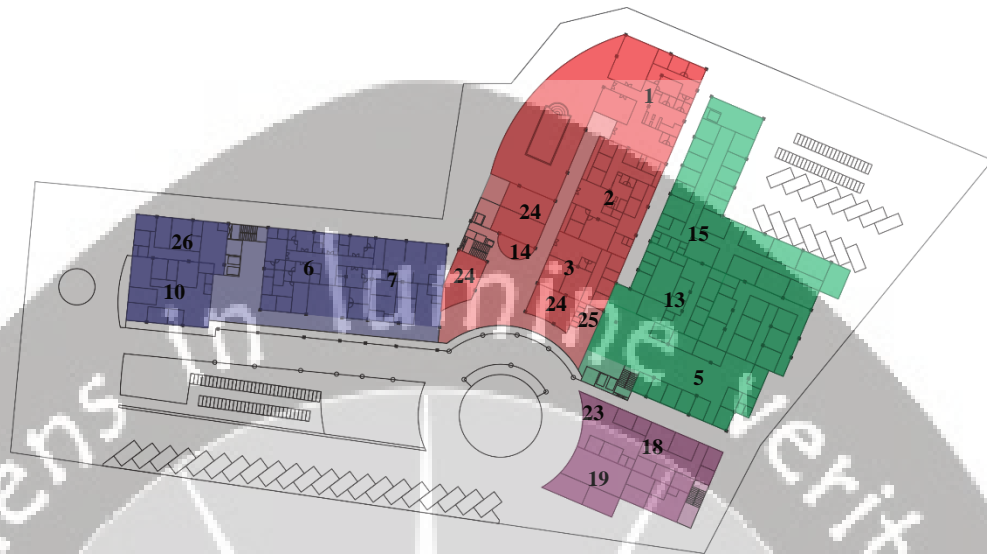


Gambar 6.3 Konsep Perencanaan Tapak APCC
Sumber: Analisis Pribadi

VI.2. Konsep Perancangan

VI.2.1. Konsep Tata Massa Bangunan dan Tata Ruang

Organisasi ruang yang telah direncanakan kemudian diterapkan pada tata massa dan tata ruang. Bangunan *Antenatal-Postnatal Care Center* merupakan bangunan multi massa yang dibedakan berdasarkan area pelayanan dan sifat kegiatan yang berada di dalamnya. Konsep tata massa bangunan dan tata ruang secara horizontal pada APCC adalah sebagai berikut:



Gambar 6.4 Konsep Tata Massa dan Tata Ruang Horizontal Lantai 1 pada APCC
Sumber: Analisis Pribadi

Sedangkan penataan ruang vertikal pada APCC berdasarkan hasil analisis adalah sebagai berikut:

| | | | |
|-----------------|---------------------------|---------------|-------|
| | | 16 17 | lt. 4 |
| | | 8 20 | lt. 3 |
| 9 11 12 | 21 22 | 7 | lt. 2 |
| 10 5 6 26 | 14 24 25 1 2 3 | 4 13 15 | lt. 1 |
| | | 18 19 23 | |
| | | 27 | lt. B |

Gambar 6.5 Konsep Tata Massa dan Tata Ruang Vertikal pada APCC
Sumber: Analisis Pribadi

Keterangan:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1 Fasilitas Olahraga | 14 Front Office |
| 2 Fasilitas Perawatan Fisik | 15 Back Office |
| 3 Fasilitas Edukasi | 16 Laundry |
| 4 Poliklinik | 17 Dapur Utama dan Gizi Klinik |
| 5 Instalasi Laboratorium | 18 IPSRS |
| 6 Instalasi Radiologi & Diagnostik | 19 IPLRS (Sanitasi) |
| 7 Instalasi Rawat Inap Ibu | 20 Area Bermain Anak |
| 8 Instalasi Rawat Inap Anak | 21 Hall |
| 9 Instalasi Bedah (Operasi) | 22 Restoran |
| 10 Instalasi Gawat Darurat | 23 Mushola |
| 11 Instalasi Perawatan Intensif | 24 Retail |
| 12 Instalasi Kebidanan | 25 ATM Center |
| 13 Instalasi Farmasi | 26 Pemulasaraan Jenazah |

VI.2.2. Konsep Perancangan Ruang Luar dan Ruang Dalam

Penataan ruang baik ruang luar maupun ruang dalam pada *Antenatal-Postnatal Care Center* menggunakan pendekatan konsep *healing environment*. Dampak yang diperoleh dari pendekatan ini bukan hanya dirasakan oleh pasien, namun seluruh pelaku kegiatan pada APCC. Terdapat 10 aspek fisik yang dikelola pada penerapan konsep ini, yaitu pencahayaan, penghawaan, aroma, taman dan ruang luar, alam pada ruang dalam, kebisingan, ketenangan dan musik, tata ruang, suasana rumah, seni dan selingan positif serta warna. Berikut adalah konsep perancangan ruang luar dan ruang dalam pada APCC:

a. Ruang Olahraga + Perawatan Fisik + Edukasi

Fasilitas perawatan non-medis ini merupakan fasilitas promotif, dimana pengunjung tidak hanya sehat secara jasmani namun juga rohani termasuk psikis. Ruang olahraga akan memperoleh *view* dan akses langsung ke taman privat, yaitu taman yang difungsikan untuk mendukung fasilitas ini, seperti kolam renang, *jogging track* dan untuk kegiatan olahraga *outdoor*. Hal tersebut akan menyatukan antara kegiatan yang ada dengan alam, dimana alam memiliki peran penting pada indera dan psikologis manusia.

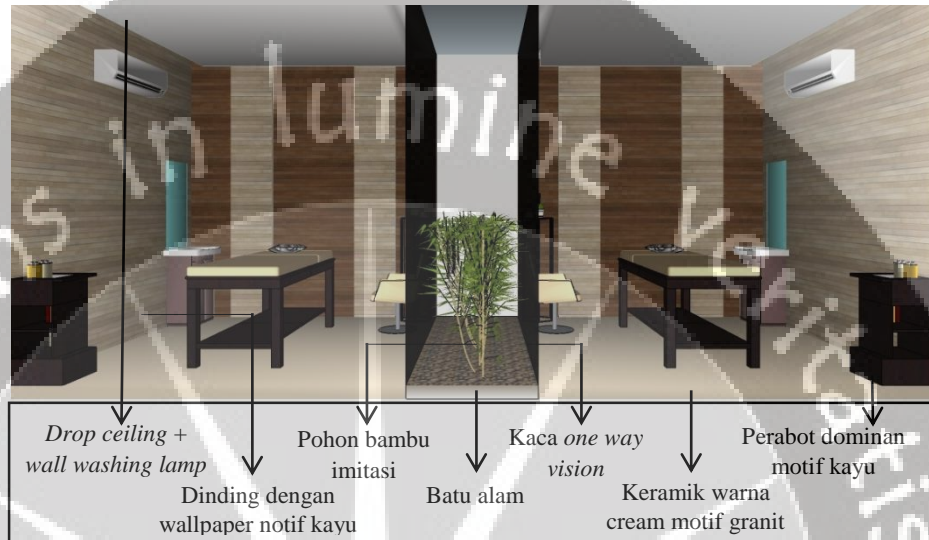
Pada ruang perawatan fisik menggunakan metode membawa alam ke dalam ruang, yaitu dengan cara menggunakan vegetasi imitasi di dalam ruang dengan aroma vegetasi. Selain itu juga menggunakan elemen-elemen alam pada interior, seperti batu alam dan kayu.

Tabel 6.3 Konsep Ruang pada Fasilitas Perawatan Non-Medis

| Aspek | Kriteria | Keterangan |
|-------------|--|---|
| Pencahayaan | Tenang, hangat, rileks | Memanfaatkan pantulan cahaya matahari (<i>indirect light</i>) Menggunakan tirai kayu/ bambu sebagai filter |
| Aroma | Menenangkan pikiran mendukung suasana kegiatan | Menggunakan aroma vegetasi dan kopi |
| Kebisingan | Tenang | Menggunakan musik sesuai dengan kegiatan masing-masing Suara elemen alam seperti burung, angin dan air |

| | | |
|-------|------------------------|------------------------------------|
| | | Menggunakan material peredam suara |
| Warna | Rileks, nyaman, hangat | Hijau, coklat |

Sumber: Analisis Pribadi



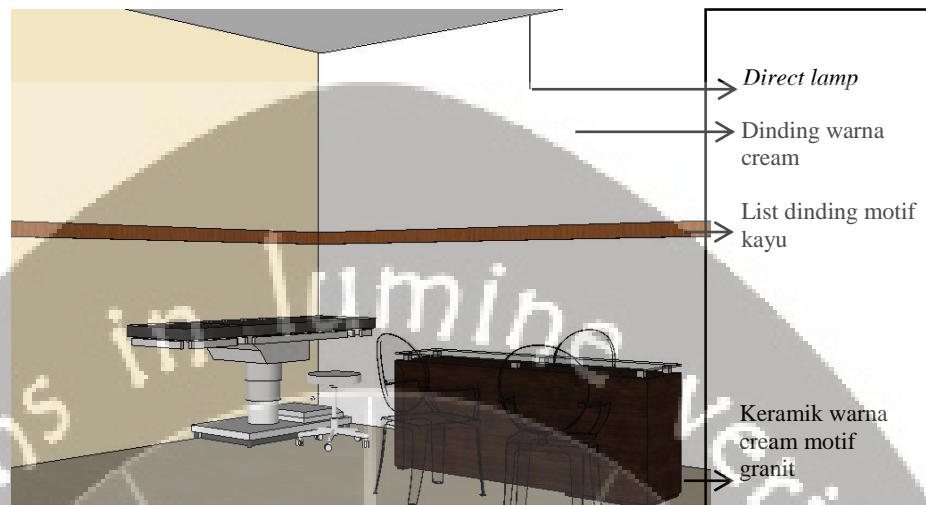
Gambar 6.6 Konsep Ruang Spa pada APCC

Sumber: Analisis Pribadi

Ruang spa bagi ibu di APPC didominasi oleh material alam seperti kayu dan batu. Kaca *one way vision* yang digunakan bertujuan untuk menjaga privasi antar ruang spa namun tetap dapat menikmati taman kecil yang terdapat di antara ruang spa. Taman diisi dengan vegetasi buatan dan elemen air berupa kolam kecil sebagai sumber suara yang menenangkan.

b. Poliklinik

Poliklinik atau instalasi rawat jalan merupakan salah satu bagian yang paling sering dikunjungi. Dapat dikatakan bahwa kegiatan utama pada APCC terjadi di poliklinik, sehingga bagian ini harus dapat mewakili *image* yang akan dibangun pada APCC yaitu bersih, nyaman dan tenang.



Gambar 6.7 Konsep Ruang Periksa Poli pada APCC
Sumber: Analisis Pribadi

Ruang periksa poli membutuhkan ketenangan tinggi agar pasien dan dokter dapat fokus pada permasalahan kesehatan yang ada. Warna dominan dalam ruang periksa adalah warna cream yang dikombinasikan dengan warna coklat kayu.



Gambar 6.8 Konsep Ruang Tunggu Poli pada APCC
Sumber: Analisis Pribadi

Pada ruang tunggu poliklinik menggunakan vegetasi imitasi bambu dan vegetasi alami yang menimbulkan aroma seperti lavender dan sandalwood. Sebagai pembangkit suasana agar tidak terkesan kaku maka pada ruang tunggu poliklinik menggunakan musik yang menenangkan.

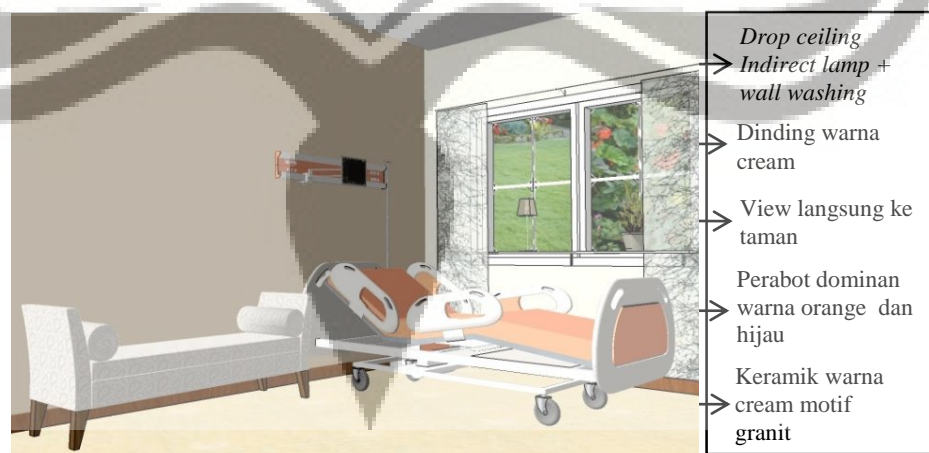
c. Ruang Rawat Inap

Ruang rawat inap dibedakan menjadi dua, yaitu rawat inap ibu dan rawat inap anak. Masing-masing memiliki karakteristik dan kebutuhan akan kualitas ruang yang berbeda. berikut konsep ruang rawat inap pada APCC:

Tabel 6.4 Konsep Ruang pada Ruang Rawat Inap

| Aspek | Kriteria | Keterangan |
|------------|--|---|
| Pencahaya | Tenang, hangat | Menyediakan banyak bukaan pada ruang pasien dengan <i>shading</i> berupa vegetasi (membawa suasana alam ke dalam ruang) Pencahaya buatan untuk petang hari menggunakan kombinasi lampu <i>daylight</i> dan <i>warm white</i> |
| Aroma | Memberi efek rileks pada pasien Menenangkan pikiran | Menggunakan aroma vegetasi dan kopi |
| Kebisingan | Tenang | Tanpa menggunakan musik (opsional tergantung keinginan pasien) Suara elemen alam seperti burung, angin dan air |
| Warna | (Ibu) Hangat, nyaman dan intim | Orange, hijau |
| | (Anak) Ceria, menyenangkan, nyaman | Kuning, merah muda (pink), hijau |

Sumber: Analisis Pribadi



Gambar 6.9 Konsep Ruang Rawat Inap Ibu pada APCC

Sumber: Analisis Pribadi



Gambar 6.10 Konsep Ruang Rawat Inap Anak pada APCC
Sumber: Analisis Pribadi

Secara keseluruhan, ruang rawat inap ibu dan ruang rawat inap anak memiliki kriteria yang sama. Yang berbeda yaitu warna yang digunakan pada ruang dalam. Pada ruang rawat ibu menggunakan warna yang menimbulkan perasaan hangat dan tenang, sedangkan pada ruang rawat inap anak menggunakan warna yang ceria namun tetap membuat anak merasa nyaman.

d. Ruang Bedah + Kebidanan + Gawat Darurat

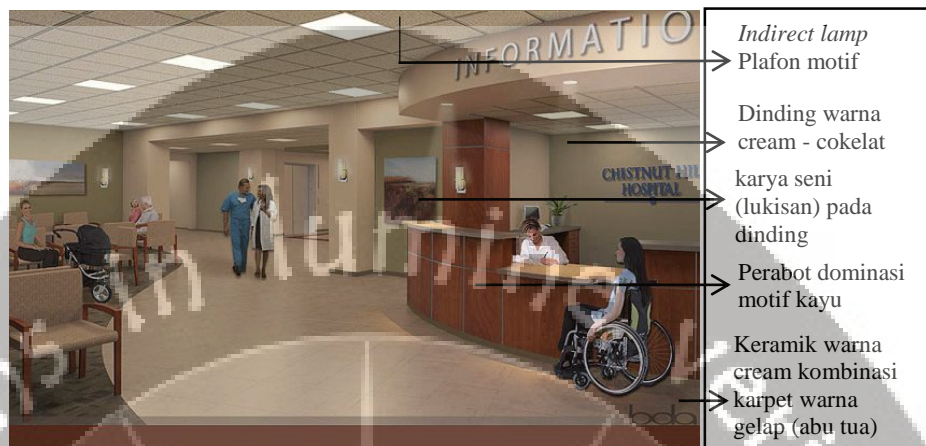
Instalasi bedah, kebidanan dan gawat darurat merupakan bagian tindakan medis. Bagian-bagian ini harus terang dan steril serta tenang. Hal tersebut dikarenakan pada bagian ini membutuhkan tingkat konsentrasi tinggi agar tidak terjadi kesalahan dalam tindakan yang dilakukan.

Tabel 6.5 Konsep Ruang pada Ruang Tindakan Medis

| Aspek | Kriteria | Keterangan |
|-------------|--|---|
| Pencahayaan | Terang, jelas | Menggunakan lampu khusus tindakan, tanpa pencahayaan alami |
| Aroma | Perasaan tenang dan mengosongkan pikiran | Aroma alami ruang tindakan medis (alkohol) |
| Kebisingan | Tenang | Tanpa menggunakan musik Menggunakan material peredam suara |
| Warna | Menciptakan ketenangan psikis, dingin | Putih, biru muda |

Sumber: Analisis Pribadi

e. Lobby dan Koridor



Gambar 6.11 Konsep Lobby pada APCC

Sumber: <http://www.intechconstruction.com/> diakses pada 24 Oktober 2016 dengan Analisis Pribadi

f. Ruang Luar/ Taman

Taman pada APCC terdapat pada area rawat inap. Taman dengan konsep *healing garden* ini menggunakan pola bentuk dinamis yang dibagi dalam beberapa zona berbeda berdasarkan tingkat privasi, yaitu zona privat dan zona publik. Elemen-elemen yang digunakan dirancang untuk merangsang panca indera pelaku kegiatan APCC, yaitu tanaman, air, bebatuan, kursi, lampu dan patung serta *signage/* penanda.









Gambar 6.12 Konsep Taman pada APCC

Sumber: www.spineuniverse.com/ diakses pada 24 Oktober 2016

jenis-jenis vegetasi yang digunakan pada *healing garden* APCC adalah sebagai berikut:

Tabel 6.6 Jenis Vegetasi pada *Healing Garden* APCC

| Nama Vegetasi | Gambar | Keterangan |
|----------------------------------|--|---|
| Bergamot (Monarda) |  | Aromaterapik, bersifat <i>anti-depresant</i> dan <i>relaxant</i> |
| Camomile (Chamaemelum nobile) |  | Aromaterapik, baik bagi yang memiliki masalah insomnia atau sulit tidur, efeknya dapat mengurangi rasa lelah yang berkepanjangan. |
| Lavender (Lavandula) |  | Aromaterapik, mengurangi perasaan cemas dan gelisah, menyeimbangkan tekanan darah tinggi, anti depresi, menghilangkan rasa sesak atau hidung tersumbat, insomnia, jerawat dan eksim |
| Sandalwood |  | Aromaterapik, menghilangkan rasa cemas |
| Bois de santal |  | Aromaterapik, mengurangi stress atau rasa gelisah |
| Jeruk Keprok (Citrus reticulata) |  | Peneduh, abulampot, dapat dikonsumsi |

| | | |
|--------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Jambu Air (<i>Syzygium aqueum</i>) |  | Peneduh, tabulampot, dapat dikonsumsi |
|--------------------------------------|--|---------------------------------------|

Sumber: Analisis Pribadi

Pada masing-masing jenis vegetasi diberi *signage*/ penanda tentang nama ilmiah dan manfaat vegetasi tersebut sehingga juga dapat menjadi sarana edukasi. Elemen air pada *healing garden* APCC berupa kolam dengan air mancur. Batu-batuan digunakan sebagai pembatas taman dan tempat duduk serta jalan setapak.

VI.2.3. Konsep Perancangan Sistem Struktur dan Konstruksi Bangunan

a. Konsep Sistem Struktur Bangunan

Sistem struktur yang diterapkan pada bangunan APCC adalah prinsip struktur rangka kaku (*rigid frame*) dengan material beton bertulang pada kolom dan baloknya. Struktur rangka atap menggunakan sistem truss (*truss system*) dengan kombinasi atap dak beton. Sedangkan struktur pondasi menggunakan pondasi titik tiang pancang dan pondasi basement.



Gambar 6.13 Sistem Struktur pada APCC

Sumber: <http://d4v1d.net/jenis-konstruksi-bangunan-struktur-beton/> diakses pada 18 Juni 2016

b. Konsep Sistem Konstruksi Bangunan

Material yang digunakan pada konstruksi bangunan *Antenatal-Postnatal Care Center* menyesuaikan dengan ketentuan yang telah ada. Elemen pintu dan jendela menggunakan kayu, kaca dan aluminium. Penutup lantai pada ruang dalam menggunakan keramik, sedangkan pada

ruang luar menggunakan *cone block* dan perkerasan aspal. Sedangkan material dinding menggunakan bata ringan dipleseter pada kedua sisi.

VI.2.4. Konsep Perancangan Utilitas

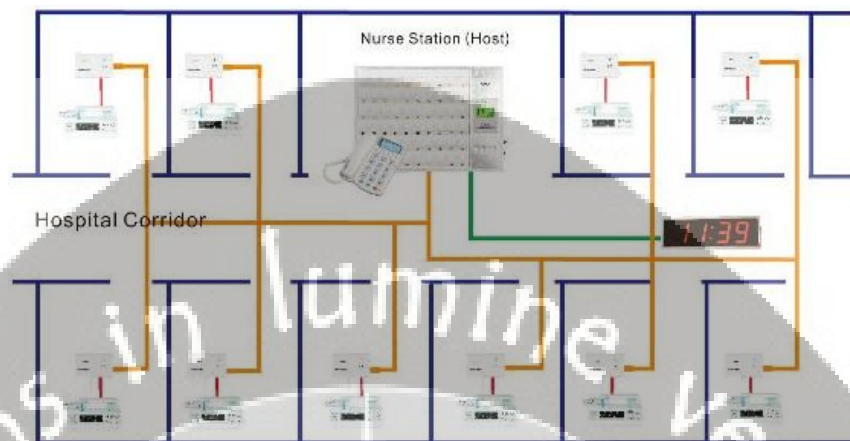
a. Konsep Proteksi Kebakaran

Sistem proteksi kebakaran yang diterapkan pada bangunan APCC adalah sebagai berikut:

1. Pipa tegak dan hidran diletakkan pada masing-masing eksit bangunan. Hidran diletakkan di dekat eksit dengan luas area maksimum per hidran adalah 800 m².
2. Sprinkler diletakkan dengan jarak antar sprinkler 4,6 meter dan jarak dengan dinding maksimal 2,3 meter. Sprinkler disusun secara *overlapping*.
3. APAR
APAR pada APCC diletakkan di dekat koridor yang menuju eksit dan dekat area yang berpotensi bahaya kebakaran. Pada ruangan tertutup dengan bahan-bahan yang mudah terbakar, APAR diletakkan di luar ruangan.
4. *Smoke Detector* dan *Fire Alarm*
5. Pencahayaan darurat yang digunakan ketika pasokan listrik dari PLN mati dan tidak berfungsinya generator dengan segera. Pencahayaan ini diaplikasikan pada koridor-koridor menuju eksit sebagai penerang sekaligus penunjuk arah untuk evakuasi.
6. Air yang digunakan untuk sistem ini berasal dari reservoir bawah yang dialirkan ke masing-masing bagian secara *up feed*.

b. Konsep Sistem Telepon, Tata Suara dan *Nurse Call*

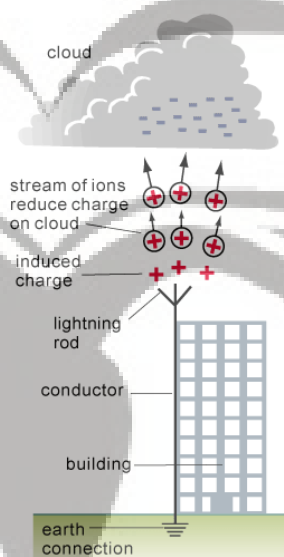
Sistem telepon dan tata suara yang diterapkan pada APCC mempunyai sistem khusus agar apabila tata suara tidak dapat berfungsi dengan baik, sistem telepon masih dapat digunakan. Sedangkan *nurse call* diletakkan pada masing-masing tempat tidur dan terhubung ke ruang stasi perawat.



Gambar 6.14 Skema Kerja *Nurse Call* pada APCC
 Sumber: www.alibaba.com diakses pada 18 Juni 2016

c. Konsep Proteksi Petir

Sistem proteksi petir pada APCC menerapkan sistem penangkal petir elektrostatik. Sistem ini akan melepaskan ion positif ke udara dan menarik ion negatif petir ke arah ujung terminal penangkal petir yang kemudian disalurkan ke tanah dengan sistem *grounding* yang memanfaatkan tulang beton bertulang pondasi sebafei penyebar arus petir ke dalam tanah.



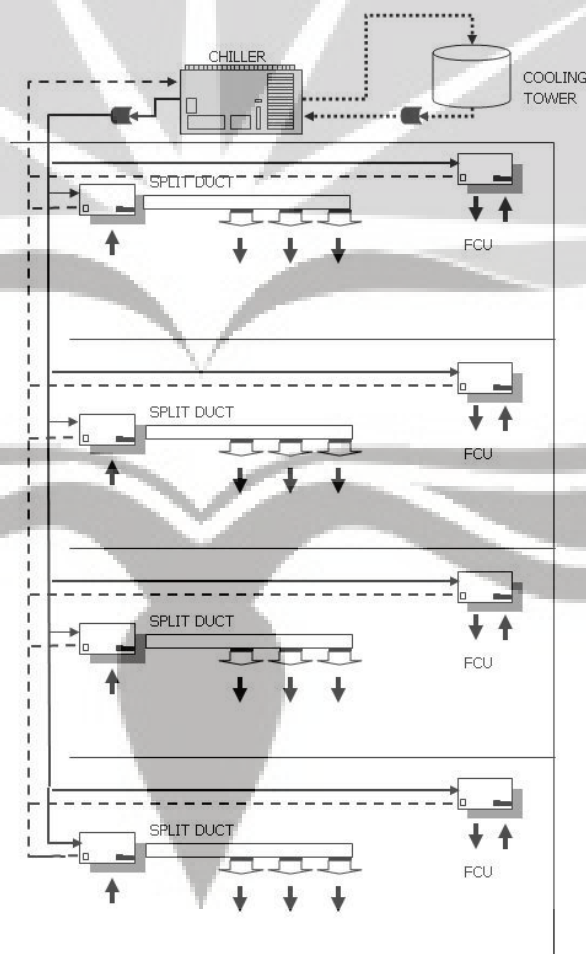
Gambar 6.15 Skema Kerja Sistem Proteksi Petir Elektrostatik pada APCC
 Sumber: www.hk-phy.org diakses pada 18 Juni 2016

d. Konsep Kelistrikan

Sumber listrik yang digunakan pada APCC terdiri dari tiga, yaitu PLN, genset siaga dan genset darurat. Generator difungsikan sebagai sumber daya cadangan apabila listrik dari PLN terputus. Pada ruang operasi dan ruang perawatan intensif (ICU, HCU, PICU) terdapat UPS (*Uninterruptable Power Supply*).

e. Konsep Penghawaan dan Pengkondisian Ruang

Pengkondisian udara (HVAC) pada *Antenatal-Postnatal Care Center* menggunakan sistem AC terpusat dan AC split. Pengaturan ini bertujuan untuk memudahkan dalam memenuhi kebutuhan penghawaan pada masing-masing ruang sesuai dengan kualitas yang harus dicapai serta pertimbangan mengenai daya yang digunakan untuk sistem HVAC.



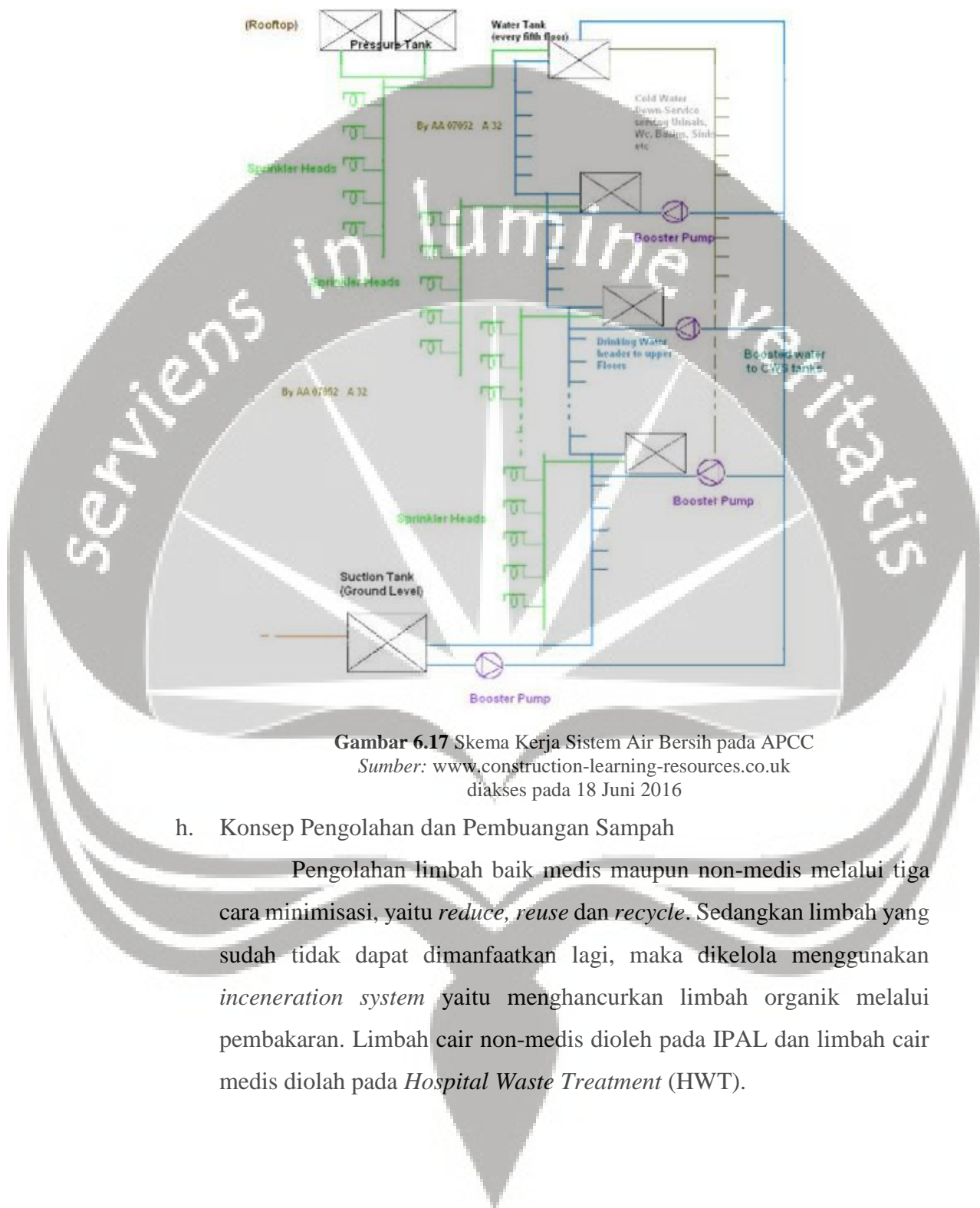
Gambar 6.16 Skema Kerja Sistem AC central pada APCC
Sumber: www.cvastro.com diakses pada 18 Juni 2016

f. Konsep Pencahayaan

Konsep pencahayaan yang diterapkan pada APCC adalah pencahayaan alami dan buatan dengan metode *indirect lighting*. Pencahayaan buatan menggunakan lampu LED, sedangkan pada pencahayaan alami menggunakan sistem pencahayaan tidak langsung melalui pantulan cahaya matahari dari lingkungan sekitarnya.

g. Konsep Air Bersih

Sistem air bersih pada APCC dibagi menjadi dua, yaitu sistem air bersih bangunan dan air bersih sistem pemadam kebakaran. Sumber air bersih berasal dari PDAM dan sumur air bersih yang kemudian diolah melalui proses *Water Treatment Plant* kemudian ditampung di reservoir bawah. Untuk sistem air bersih bangunan menggunakan sistem *down feed* kemudian di distribusikan ke bangunan. Sedangkan sistem air pada pemadam kebakaran menggunakan sistem *up feed* yang langsung di distribusikan ke masing-masing sistem pemadam kebakaran (sprinkler dan hidran).



Gambar 6.17 Skema Kerja Sistem Air Bersih pada APCC

Sumber: www.construction-learning-resources.co.uk

diakses pada 18 Juni 2016

h. Konsep Pengolahan dan Pembuangan Sampah

Pengolahan limbah baik medis maupun non-medis melalui tiga cara minimisasi, yaitu *reduce*, *reuse* dan *recycle*. Sedangkan limbah yang sudah tidak dapat dimanfaatkan lagi, maka dikelola menggunakan *inceneration system* yaitu menghancurkan limbah organik melalui pembakaran. Limbah cair non-medis diolah pada IPAL dan limbah cair medis diolah pada *Hospital Waste Treatment* (HWT).



Air hujan pada tapak langsung dialirkan ke jaringan drainase saluran sekunder yang terdapat pada barat tapak.

APCC sebagai fasilitas kesehatan harus mampu menyediakan suasana tenang, jauh dari kebisingan. Untuk mengurangi kebisingan yang berasal dari luar maka dilakukan perancangan lingkungan akustik dengan menggunakan vegetasi sebagai *buffer* pada ruang luar dan pemilihan material konstruksi akustik untuk mengatur akustika di dalam ruangan.

Koridor APCC sebagai penghubung antar ruang dan bagian, harus memiliki lebar minimal 2,4 meter pada area koridor yang dilalui brankar pasien. Sedangkan area koridor tanpa dilalui oleh brankar pasien memiliki lebar minimal 1,8 meter.

Sistem transportasi vertikal pada APCC dibagi menjadi tiga, yaitu sebagai berikut:

Kemiringan ramp dalam bangunan maksimal 7° .

Lebar tangga minimal 1,2 meter dengan handrail pada kedua sisinya.

3. Lift

Dilakukan pemisahan antara lift servis dan lift penumpang. Lift penumpang berdimensi 1,50 m x 2,30 m dengan lebar pintu minimal 1,20 meter. Baik lift servis maupun lift penumpang dapat digunakan sebagai lift kebakaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Bloemberg, F., Juritsjeva, A., Leenders, S., Scheltus, L., Schwarzin, L., Su, A., & Wijnen, L. (2009, Juni). *Healing Environments in Radiotherapy*. Retrieved from Natuurvoormensen:
http://www.agnesvandenbergh.nl/healingenvironments_radiotherapy.pdf
- BPS Kota Yogyakarta. (2015). *Kota Yogyakarta Dalam Angka 2015*. Yogyakarta: BPS Kota Yogyakarta.
- Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta. (2015). *Profil Kesehatan Tahun 2015 Kota Yogyakarta*. Yogyakarta: Pemerintah Kota Yogyakarta.
- Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta. (2015). *Profil Kesehatan Tahun 2015 Kota Yogyakarta*. Yogyakarta: Pemerintah Kota Yogyakarta.
- Direktorat Bina Upaya Kesehatan. (2012). *Pedoman Teknis Bangunan Rumah Sakit Kelas B*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Direktorat Jenderal Bina Gizi dan KIA. (2011). *Pedoman Pelaksanaan Kelas Ibu Hamil*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik. (2007). *Pedoman Pelayanan Antenatal*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik. (2008). *Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan di Rumah Sakit*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik. (2009). *Pedoman Pelaksanaan Program Rumah Sakit Sayang Ibu dan Bayi*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Juwana, J. (2005). *Panduan Sistem Bangunan Tinggi*. Jakarta: Erlangga.
- Kurniawati, F. (2011, Desember 21). *Peran Healing Environment Terhadap Poses Pe*. Retrieved from Scribd:
<https://id.scribd.com/doc/76253980/Peran-Healing-Environment-Terhadap-Proses-Penyembuhan-Trauma-Psikis>
- Laurent, S., & Reader, P. (2007). *Your Baby Month by Month: What to Expect from Birth to 2 Years*. Retrieved from detikhealth:
<http://health.detik.com/read/2010/06/28/094323/1388049/764/10-penyakit-umum-yang-dialami-balita>
- Lestari, A. (2013). *Jaminan Kesehatan Nasional dan Peran BPJS Kesehatan*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.

- Lidayana, V., Alhamdani, M., & Pebriano, V. (2013). Konsep dan Aplikasi Healing Environment dalam Fasilitas Rumah Sakit. *Jurnal Teknik Sipil UNTAN*, 417-428.
- Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah. (2001). *Pedoman Penentuan Standar Pelayanan Minimal Bidang Penataan Ruang, Perumahan dan Permukiman dan Pekerjaan Umum*. Jakarta: Kementerian Permukiman dan Prasarana Wilayah.
- Pemprov DIY. (2014). *Perkembangan Pembangunan Provinsi DI Yogyakarta*. Yogyakarta: Pemprov DI Yogyakarta.
- Prabawasari, V., & Suparman, A. (1999). *Tata Ruang Luar 01*. Jakarta: Gunadarma.
- Putri, D., Widihardjo, & Wibisono, A. (2013). Relasi Penerapan Elemen Interior Healing Environment pada Ruang Rawat Inap Dalam Mereduksi Stress Psikis Pasien. *ITB J. Vis. Art & Des Vol.5 No. 2*, 108-120.
- Roeshadi, H. (2004). *Gangguan dan Penyulit pada Masa Kehamilan*. Medan: USU.
- Sekretariat Jenderal. (2015). *Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Sitanggang, B., & Nasution, S. (2012). Faktor-Faktor Kesehatan pada Ibu Hamil. *IV(1)*.
- Sucipto, D., Ekaputra, Y., & Sudarwani, M. (2015, Februari 1). *Perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak di Kota Semarang*. Retrieved from Journal of Architecture: <http://jurnal.unpand.ac.id/index.php/AS/article/view/360>
- Surasetja, I. (2007). *Fungsi, Ruang, Bentuk dan Ekspresi Dalam Arsitektur*. Bandung: UPI.
- Walikota Yogyakarta. (2013). *Rencana Kerja Pembangunan Daerah Kota Yogyakarta Tahun 2014*. Yogyakarta: Walikota Yogyakarta.
- Waters, P. J. (2008, August). *Characteristics of a Healing Environment as Described by Expert Nurses Who Practice Within The Conceptual Framework of Roger's Science of Unitary Human Beings: a Qualitative Study*. Texas: University of Texas. Retrieved from <https://repositories.tdl.org/utmb-ir/bitstream/handle/2152.3/183/PhyllisJWaters.pdf?sequence=2>
- Zein, U. (2008). *Penyakit-Penyakit yang Mempengaruhi Kehamilan dan Persalinan*. Medan: USU Press.

LAMPIRAN

